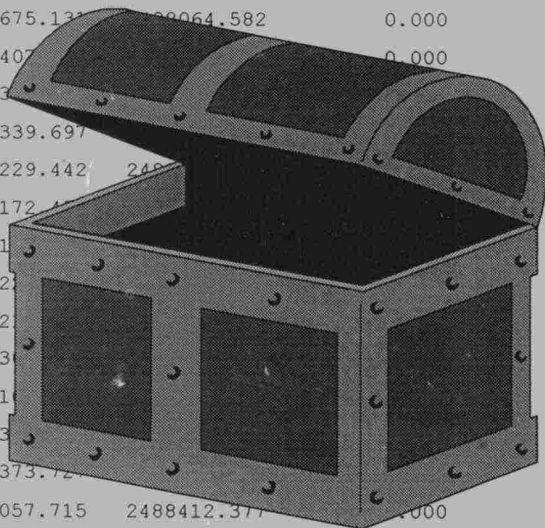
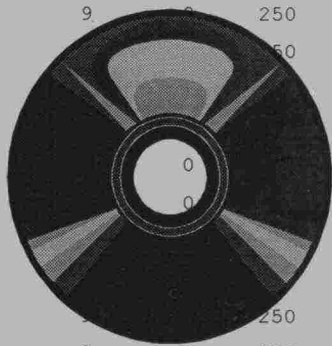


Tiensuunnittelutiedon ATK-arkistointisuositus

9	0	250	1	6988295.271	2487681.359	0.000
9	0	250	2	6988357.475	2487676.052	0.000
9	0	250	3	6988364.087	2487715.241	0.000
9	0	250	4	6988294.451	2487721.520	0.000
9	0	250	5	6988293.833	2487776.498	0.000
9	0	250	6	6988277.580	2487771.793	0.000
9	0	250	7	6988214.752	2487791.423	0.000
9	0	250	8	6988226.136	2487828.813	0.000
9	0	250	9	6988284.448	2487810.922	0.000
9	0	250	10	6988562.653	2487655.461	0.000
9	0	250	11	6988581.191	2487721.009	0.000
9	0	250	12	6988599.862	2487786.444	0.000
9	0	250	13	6988675.131	2488064.582	0.000
9	0	250	14	6988407.131	2488064.582	0.000
9	0	250	15	6988339.697	2488064.582	0.000
9	0	250	16	6988229.442	2488064.582	0.000
9	0	250	17	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	18	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	19	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	20	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	21	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	22	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	23	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	24	6988172.442	2488064.582	0.000
9	0	250	25	6988373.721	2488064.582	0.000
9	0	250	26	6988057.715	2488412.377	0.000
9	0	250	27	6988386.029	2488413.307	0.000
9	0	250	28	6988408.239	2488476.250	0.000
9	0	250	29	6988582.341	2488361.660	0.000
9	0	250	30	6988521.215	2488271.089	0.000
9	0	250	31	6988470.562	2488304.470	0.000
9	0	250	32	6988465.281	2488266.440	0.000
9	0	250	33	6988420.891	2488274.622	0.000
9	0	250	34	6988436.663	2488330.054	0.000
9	0	250	35	6988454.500	2488364.699	0.000
9	0	250	36	6988459.176	2488397.853	0.000



Tielaitoksen
selvityksiä
48/1994

Helsinki 1994

Kehittämiskeskus

02.7.152



Tielaitos
Kirjasto

Doknro: 958 266
Nidenro: 958 376

Tielaitoksen selvityksiä
48/1994

**Tiensuunnittelutiedon
ATK-arkistointisuositus**

Tielaitos
Kehittämiskeskus

Helsinki 1994

ISSN 0788-3722
ISBN 951-47-9440-0
TIEL 3200257

Painatuskeskus Oy
Helsinki 1995

Julkaisun kustannus ja myynti:
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,
painotuotepalvelut
Telefaksi (90) 1487 2652

Tielaitos
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

Tiesuunnittelutiedon ATK-arkistointisuositus. [Rekommendation för ADB-arkivering av vägprojekteringsinformation / Recommendations for filing digital road design data]. Tielaitos, kehittämiskeskus. Helsinki 1994. Tielaitoksen selvityksiä 48/1994. 18 s. + liitt. 23 s. TIEL 3200257, ISBN 951-47-9440-0, ISSN 0788-3722

Aiheluokka: 30

Asiasanat: tiesuunnittelu, tietojärjestelmät, tietovarastot, arkistointi

Tiivistelmä

Perinteisesti tiesuunnitteluhankkeen lopputuloksena ovat olleet muoville tulostetut piirustukset, paperiset selostukset ja erilaiset listaukset. Nykyisin tiesuunnittelun tulos on entistä useammin tietokoneen muistissa oleva tuotemalli ja siitä tulostetut atk-muotoiset piirustukset, koordinaattitiedostot ja tekstitiedostot. Järjestelmällinen atk-muotoisten tietojen arkistointi on edellytys tietojen sujuvalle siirrolle tiehankkeen vaiheesta toiseen.

Tässä raportissa käsitellään tiesuunnittelutiedon atk-arkistoinnin periaatteita ja annetaan mallit tyypillisen hankkeen hakemistorakenteille ja tiedostonimille. Raportissa esitetään myös malliselostus erään rakennussuunnittelmahankkeen atk-arkistoinnista.

Rekommendation för ADB-arkivering av vägprojekteringsinformation

Nyckelord: vägprojektering, datasystem, datalog, arkivering

Sammanfattning

Traditionellt har vägplaneringsprojektens slutresultat varit ritningar, pappersdokument och olika listor. Nuförtiden är resultaten allt oftare lagrade i datorns minne som en digital produktmodell. Från den erhålles utskrifter i form av digitala ritningar, koordinat- och textfiler. Systematisk arkivering av produktmodellens data är ett måste för att smidigt kunna överföra data från ett projektskede till ett annat.

I denna rapport behandlas principerna för adb-arkivering och ges modeller för biblioteksstrukturer och filnamn i ett typiskt vägprojekt. Även en modellrapport för adb-arkivering av ett bygghandlingsprojekt ingår.

Recommendations for filing digital road design data

Key words: road design, information systems, data archives, filing

Abstract

The traditional output of a road design project has been drawings, paper documents and various listings. Nowadays project data is typically preserved in a computer as a form of digital product model. Digital drawings, coordinate files and text files are then produced from the model. Systematic filing of digital project data is a prerequisite for fluent data transfer from phase to phase during a road project.

The principles of filing digital data in a road design project are discussed in this report. Recommendations for directory structures and file names are given. An example report of data filing in a typical road design project is also presented.

Esipuhe

Tielaitos käynnisti syyskuussa 1993 kehittämisprojektin, jonka tarkoituksena oli standardoida osa atk-muotoisesta tiensuunnittelutiedosta tiedonsiirtoa varten sekä laatia suositus tiedon arkistoinnista.

Tiedonsiirtostandardin ja tietojen arkistoinnin avulla vähennetään työmääriä ja kustannuksia, jotka aiheutuvat tietojen muokkaamisesta eri suunnittelujärjestelmien vaatimiin muotoihin tai jotka syntyvät tietojen uudelleen tuottamisesta.

Työn lopputuloksena on syntynyt kaksi erillistä raporttia, tiensuunnittelutiedon atk-arkistointisuositus sekä siirtostandardisuositus. Arkistointisuosituksessa kuvataan, miten tiensuunnitteluprojektin suunnittelunaikainen tiedonhallinta voidaan järjestää ja miten sähköisillä tietovälineillä oleva tieto arkistoidaan suunnitteluprojektin päättyessä. Siirtostandardisuositus sisältää mm. kuvaukset teksti(ascii)muotoisista siirtotiedostoista malleineen. Siirtostandardisuosituksen lähtökohtana on pidetty tielaitoksen käytössä olevan Xroad-suunnittelujärjestelmän tuottamia siirtotiedostoja. Tiedostoihin on lisätty otsikkotietoja, joiden avulla helpotetaan tiedon alkuperän paikannettavuutta ja laadun arviointia.

Tämä arkistointisuositus ei ota kantaa atk-tallenteiden tietovälineisiin eikä säilytysaikaan. Asiasta on aina erikseen sovittava toimittajan ja tilaajan kesken.

Kaikissa alkavissa tiekohteissa (yleis-, tie- ja rakennussuunnitteluprojekteissa) voidaan käyttää soveltuvin osin tätä arkistointisuositusta. Käynnissä olevien merkittävien projektien suunnittelutiedot arkistoidaan myös mahdollisuuksien mukaan tämän ohjeen mukaisesti.

Työryhmän ovat muodostaneet:

- *Raimo Koski*, Tielaitoksen kehittämiskeskus, puh. 90/1487 2330
- *Tauno Suominen*, Tielaitoksen kehittämiskeskus, puh. 90/1487 2778
- *Ruben Silenius*, Oy Sitosystems Ltd, puh. 90/437 8404
- *Erkki Mäkinen*, Suunnittelukolmio Oy, puh. 90/701 7041
- *Heikki Halttula*, viatek Tapiola Oy, puh. 90/430 1296.

Helsingissä joulukuussa 1994

Tielaitos
kehittämiskeskus

Sisältö

TIIVISTELMÄ / SAMMANFATTNING / ABSTRACT	3
ESIPUHE	5
SISÄLLYSLUETTELO	6
1 ARKISTOINTISUOSITUKSEN TAVOITTEET	7
2 ARKISTOINNIN PERIAATTEET	7
2.1 Yleistä	7
2.2 Tietokannassa oleva tieto	8
2.3 Selostukset ja listaukset	8
2.4 Kuvatiedostot	9
3 TIESUUNNITTELUTIETOJEN KÄSITTELY	10
3.1 Tiesuunnitelmatieto	10
3.2 Rakennussuunnitelmatieto	16
4 SIIRTOTIEDOSTOJEN MUODOSTAMINEN	18
5 MALLISELOSTUS RAKENNUSSUUNNITELMAN ATK-ARKISTOINNISTA	18

LIITE A Tiesuunnitelman sisällysluettelo

LIITE B Ote rakennussuunnitelman sisällysluettelosta

LIITE C Malliselostus rakennussuunnitelman atk-arkistoinnista

- 1 Yleistä käytetystä tietojärjestelmästä ja arkistoinnista
- 2 Projektin yleistiedot
- 3 Maastomalli- ja kartoitustiedot
- 4 Pohjatutkimukset
- 5 Vaaka- ja pystygeometrian linjat
- 6 Poikkileikkaustyypit
- 7 Sovitetut poikkileikkaukset
- 8 Kuvat, luettelot ja tekstit
- 9 Lisätietoja

LIITTEET

1. Lista arkistoiduista tiedostoista
2. Maastomalli- ja kartoitustietojen muoto
3. Pohjatutkimusten tiedostomuodot
4. Geometrialinjojen tiedostojen muoto
5. Poikkileikkaustapauksen tiedostomuoto
6. Poikkileikkauksen siirtomuoto
- Sovituksen tiedostomuoto

1 ARKISTOINTISUOSITUKSEN TAVOITTEET

Suunnittelutyöstä on yleensä toimitettu työn tilaajalle muoville tulostetut piirustukset, paperiset selostukset ja erilaiset listaukset sekä viime aikoina yhä useammin tietovälineelle tallennettu mittausuunnitelma. Suunnittelutyön teettäjä on arkistoinut valmiin suunnitelman.

Tiesuunnitteluun käytetyt tietojärjestelmät ovat kehittyneet voimakkaasti viime vuosina. Suunnittelujärjestelmät tuottavat yhä helpommin ja enemmän sähköisessä muodossa olevaa suunnittelutietoa. Hankkeisiin saattaa yhteiskunnan kehittymisen tai rakentamisen työmenetelmien muuttumisen myötä tulla vaateita suunnitelman tarkistamiseen. Arkistoinnilla turvataan investoidun suunnittelutyön käytettävyys mahdollisessa jatko-, täydennys tai muutossuunnittelussa. Jatkosuunnittelu on edullisempaa, kun tiedon uudelleen kirjoittamiselta vältytään. Suomessa ei toistaiseksi ole ollut ohjeita tiesuunnitteluprojektin tiedonhallinnan järjestämisestä eikä atk-aineiston käsittelystä projektin päättymisen jälkeen. Tämän suosituksen tavoitteena on antaa menettelytapaohjeet, miten sähköisillä tietovälineillä oleva tieto arkistoidaan suunnitteluprojektin päätyttyä ja miten tie- ja rakennussuunnitteluprojektin suunnittelunaikainen tiedonhallinta voidaan järjestää. Tiesuunnittelutiedon atk-arkistointisuositusta voidaan lisäksi hyödyntää osana eri organisaatioiden laatujärjestelmiä.

2 ARKISTOINNIN PERIAATTEET

2.1 Yleistä

Tie- tai rakennussuunnitteluhankkeen atk-arkistoinnista laaditaan aina selostus hankkeen päätyttyä. Selostuksen ja arkistoinnin laajuus riippuu hankkeen koosta ja arkistoitavaksi tarkoitetun aineiston arvosta. Atk-aineiston säilytysarvon määrittelyssä voidaan noudattaa soveltuvin osin valtionarkiston ohjetta (ISBN 951-37-0987-6), joka perustuu arkistolain (184/81) 14 §:ään.

Arkistointiselostuksessa kuvataan suunnittelutyössä käytetyt tietojärjestelmät, tiedon talletustapa, talletetut tiedot ja säilytysvälineet. Selostuksen liitteinä esitetään mallit arkistoitujen tiedostojen sisällöstä sekä listaus talletusvälineiden sisältämistä tiedostoista. Huolellisesti laaditun selostuksen avulla voidaan helpottaa tutustumista suunnitteluaineistoon ja mahdollisesti välttää tarpeettomalta tiedon palauttamiselta tietokoneen levyille.

Suunnittelutyön tekijän ja työn tilaajan kesken on neuvoteltava aineiston jatkokäsittelyn tarpeesta ja sovittava tapauskohtaisesti talletusperiaatteista (tietoväline, pakkaus/ei pakkaus, kopiomäärä jne).

2.2 Tietokannassa oleva tieto

Suunnitelmatieto arkistoidaan pääsääntöisesti ns. siirtotiedostojen avulla. Tällöin suunnitteluohjelmiston toiminnoilla tuotetaan luettavia, teksti(ascii)-muotoisia siirtotiedostoja mm. maasto- ja maaperämalleista, pohjatutkimuksista, linjojen vaaka- ja pystygeometrioista, hankkeessa käytetyistä poikkileikkaustyypeistä sekä sovitetuista poikkileikkauksista. Tekstimuotoiset tiedot ovat riippumattomia tietokanta- ja sovellusohjelmiston versioista ja ne ovat aina siirrettävissä tietokone- ja tietokantariippumattomasti suunnitteluohjelmistojen sisäänkirjoitustoiminnoilla kehittyneiden suunnittelujärjestelmien alaisuuteen. **Hanke atk-arkistoidaan siirtotiedostojen avulla.** Siirtotiedostot laaditaan siirtostandardisuositus-julkaisun mukaisiksi.

Relaatiotietokantapohjaisista suunnittelujärjestelmistä voidaan yleensä tulostaa tietokannan taulut sisältöineen tietokantaohjelmistojen ns. export-ohjelmilla. Tämä tieto on varmuuskopioitavissa ja siirrettävissä saman tietokantaohjelmiston ns. import-ohjelmalla toisen samanlaisen tietokantaohjelmiston alaisuuteen. Siirrettävyys edellyttää, että ohjelmistojen versiot ovat samat. Tietokantaohjelmiston tai tiensuunnittelun sovellusohjelmiston versioiden muuttuessa exportilla tuotettu ns. tietokantadumppi on vietävä takaisin suunnittelujärjestelmään ja muutettava (konvertoitava) vanha tieto uutta ohjelmistoversiota vastaavaksi. Pitkäaikaiseen arkistointiin tietokantadumpin tallettaminen ei ole mielekäästä, koska se aiheuttaa aineiston jatkuvaa ylläpitoa. Dumppi kannattaa silti tehdä, koska tällöin varmistetaan, että aineisto on helposti tarvittaessa palautettavissa suunnittelutyön aikaiseen käyttöympäristöön.

2.3 Selostukset ja listaukset

Hankkeeseen kuuluvat **selostukset ja listaukset** arkistoidaan aina **ascii-muotoon**. Tällöin ne voidaan tarvittaessa lukea myöhemmin eri tekstinkäsittelyjärjestelmien tai taulukkolaskentaohjelmistojen alaisuuteen.

Tekstit ja taulukot kannattaa yleensä arkistoida myös käytetyn ohjelmiston omaan sisäiseen muotoon, sillä useat eri ohjelmat kykenevät lukemaan toisten ohjelmien tiedostoja. On kuitenkin huomioitava, että sisäiseen muotoon tallennettua tietoa ei välttämättä pystytä hyödyntämään jatkossa ohjelmistoversioiden kehittymisen johdosta.

2.4 Kuvatiedostot

Laaditut kuvatiedostot arkistoidaan suunnittelujärjestelmän tuottamassa muodossa. Yleisesti Suomessa käytettäviä ns. binäärimuotoisia kuvatiedostotyypppejä ovat DIP (Xroadin tuottama device independent plotfile) ja DWG (Autocad-ohjelman sisäinen esitystapa). Binäärimuotoinen tallennustapa ei takaa tiedon pitkäaikaista käyttökelpoisuutta ohjelmistoversioiden kehittyessä.

Tekstimuotoisista (vektori)kuvien tallennustavoista yleisimmin käytössä on ns. DXF-muodossa oleva kuvatiedosto. Tällainen kuva voidaan tarvittaessa siirtää useimpien grafiikkaohjelmistojen alaisuuteen.

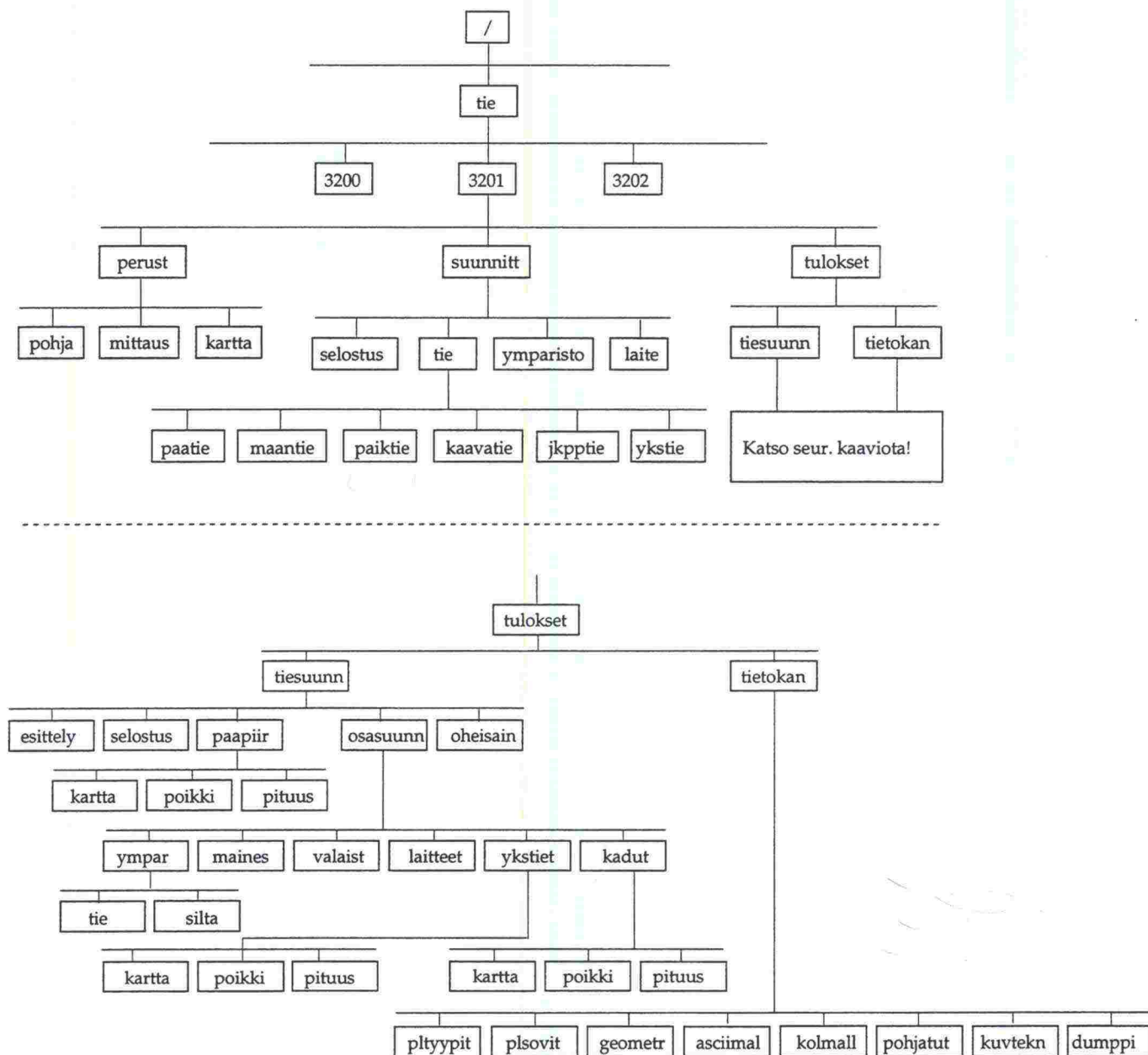
Vaikka kuvat eivät olisikaan sisällöltään täydellisiä esimerkiksi sen johdosta, että niitä on käsin täydennetty, on ne kuitenkin syytä tallentaa. Arkistointiselostuksessa on tällöin tuotava esille, että tallennetut kuvat eivät vastaa täysin lopullisia asiakirjatulosteita.

Rasterimuotoisista tiedostoista, mikäli niitä sovitaan arkistoitavaksi, suositellaan käytettäväksi alkuperäisiä (skannattuja) aineistoja, joiden formaatit on selostettava tarkasti.

3 TIESUUNNITTELUTIETOJEN KÄSITTELY

3.1 Tiesuunnitelmatieto

Tiesuunnitelman laatimista varten voidaan tiedostojärjestelmään luoda projektille hakemistorakenne seuraavan kuvan mukaisesti.



Kuva 1: Malli tiesuunnitelman laatimiseen muodostetusta hakemistorakenteesta.

Käytetystä tietojärjestelmästä ja suunnitteluhankkeesta riippuen hakemistorakennetta ja hakemistojen nimiä voidaan tarvittaessa muuttaa. Kuvan mukaisessa rakenteessa varsinaiseen arkistointiin kuuluva aineisto tallennetaan /tie/3201/tulokset/ -hakemistorakenteen alle. Muut hakemistot ovat suunnittelutyön aikaisia työhakemistoja.

Kuvan 1 mukaisessa hakemistorakenteessa tiesuunnitelmatiedot sijoitetaan seuraavasti:

3201/

Projektin mukaan nimetty ns. projektihakemisto. Hakemisto sisältää vain alihakemistoja.

3201/perust/

Perustietojen, eli suunnittelua varten kerättyjen lähtötietojen hakemisto.

3201/perust/pohja/

Suunnittelua varten toimitetut alkuperäiset pohjatutkimukset.

3201/perust/mittaus/

Suunnittelijalle toimitetut ascii-muotoiset maastomallitiedostot.

3201/perust/kartta/

Suunnittelijalle toimitettu numeerinen pohjakartta-aineisto.

3201/suunnitt/

Suunnittelutyön aikainen hakemisto.

3201/suunnitt/selostus/

Hakemistoon talletetaan tekstinkäsittely- tai taulukkolaskentaohjelmilla tuotetut tiedostot, kuten kokouskutsut ja -muistiot, selostukset, tiedotteet, esitteet ja kustannusarviot.

3201/suunnitt/tie/

Suunnitteluohjelmistolla tuotettujen tulosteiden hakemisto. Tulosteet ovat suunnittelun aikana eri tarkoituksia varten tuotetut kuvatiedostot ja massalaskentatiedot. Hakemiston alle suositellaan muodostettavaksi alihakemistot päätien, maanteiden, paikallisteiden, kaavateiden, jk+pp-teiden ja yksityisten teiden suunnittelua varten.

3201/suunnitt/ymparisto/

Hakemistoon talletetaan ympäristösuunnitteluun liittyvät suunnittelunaikaiset tulosteet, kuten havainnekuvat ja ympäristöön erikseen sovitettavat poikkileikkaukset.

3201/suunnitt/laite/

Hakemistoon talletetaan varusteiden ja laitteiden suunnitteluun liittyvää tietoa. Tiedot voivat olla tievalaistukseen liittyviä yleiskarttoja, siirtoihin ja suojauksiin liittyviä karttoja tai varuste- ja laiteluetteloita kustannusten arvioimiseksi.

3201/tulokset/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan sähköisessä muodossa olevat tiesuunnitelma-asiakirjat ja tietokannasta siirtostandardisuosituksen mukaisesti arkistoitava aineisto.

3201/tulokset/tiesuunn/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan sähköisessä muodossa olevat tiesuunnitelma-asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/esittely/

Hakemistoon talletetaan tiesuunnitelma osa a:n (tiesuunnitelman esittely) asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/selostus/

Hakemistoon talletetaan tiesuunnitelma osa b:n (tiesuunnitelma-selostus ja kustannukset) asiakirjat. Hakemistoon talletetaan myös tiedosto, josta ilmenee tiesuunnitelman asiakirjoja vastaavien tiedostojen nimet.

3201/tulokset/tiesuunn/paapiir/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan tiesuunnitelma osa c:n (pääpiirustukset) asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/paapiir/kartta/

Hakemistoon talletetaan yleisten teiden suunnitelmakartat (tiesuunnitelman osa c1).

3201/tulokset/tiesuunn/paapiir/poikki/

Hakemistoon talletetaan yleisten teiden peruspoikkileikkaukset (tiesuunnitelman osa c2).

3201/tulokset/tiesuunn/paapiir/pituus/

Hakemistoon talletetaan yleisten teiden pituusleikkaukset (tiesuunnitelman osa c3).

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan tiesuunnitelman osad:n (osasuunnitelmat) asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ympar/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan tie- ja siltaympäristön asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ympar/tie/

Hakemistoon talletetaan tieympäristön (sisältää meluselvitykset) asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ympar/silta/

Hakemistoon talletetaan siltaympäristön asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/maines/

Hakemistoon talletetaan maa-ainesten hankintaan liittyvät asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/valaist/

Hakemistoon talletetaan tievalaistukseen liittyvät asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/laitteet/

Hakemistoon talletetaan johtojen ja laitteiden siirtoihin ja suojauksiin liittyvät asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ykstiet/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan yksityisten teiden asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ykstiet/kartta/

Hakemistoon talletetaan yksityisten teiden suunnitelmakartat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ykstiet/poikki/

Hakemistoon talletetaan yksityisten teiden peruspoikkileikkaukset.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/ykstiet/pituus/

Hakemistoon talletetaan yksityisten teiden pituusleikkaukset.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/kadut/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan katuja koskevat asiakirjat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/kadut/kartta/

Hakemistoon talletetaan katujen kartat.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/kadut/poikki/

Hakemistoon talletetaan katujen peruspoikkileikkaukset.

3201/tulokset/tiesuunn/osasuunn/kadut/pituus/

Hakemistoon talletetaan katujen pituusleikkaukset.

3201/tulokset/tiesuunn/oheisain/

Hakemistoon talletetaan tiesuunnitelman osa e:n (oheisaineisto) asiakirjat.

3201/tulokset/tietokan/

Hakemistorakenteen alaisuuteen talletetaan tietokannasta siirto-standardisuosituksen mukaisessa muodossa laadittu aineisto.

3201/tulokset/tietokan/pltyypit/

Hakemistoon talletetaan hankkeessa käytetyt poikkileikkaustyyppit tapauksineen poikkileikkausten tyyppikirjastosta.

3201/tulokset/tietokan/plsovit/

Hakemistoon talletetaan suunnitteluhankkeen sovitettua maastoon paalukohtaiset poikkileikkaukset.

3201/tulokset/tietokan/geometr/

Hakemistoon talletetaan linjojen vaaka- ja pystygeometriat.

3201/tulokset/tietokan/asciimal/

Hakemistoon talletetaan maaston ja maaperän sekä suunniteltujen tie/aluerakenteiden piste - viivatiedot.

3201/tulokset/tietokan/kolmall/

Hakemistoon talletetaan tarvittaessa suunnitteluohjelmalla muodostetut binäärimuodossa olevat kolmioverkkotiedostot.

3201/tulokset/tietokan/pohjatut/

Hakemistoon talletetaan hankkeen pohjatutkimukset.

3201/tulokset/tietokan/kuvtekn/

Hakemistoon talletetaan tarvittaessa hankekohtaiset kuvatiedostot, jotka koskevat piirtomäärittelyt ohjaustiedostoineen.

3201/tulokset/tietokan/dumppi/

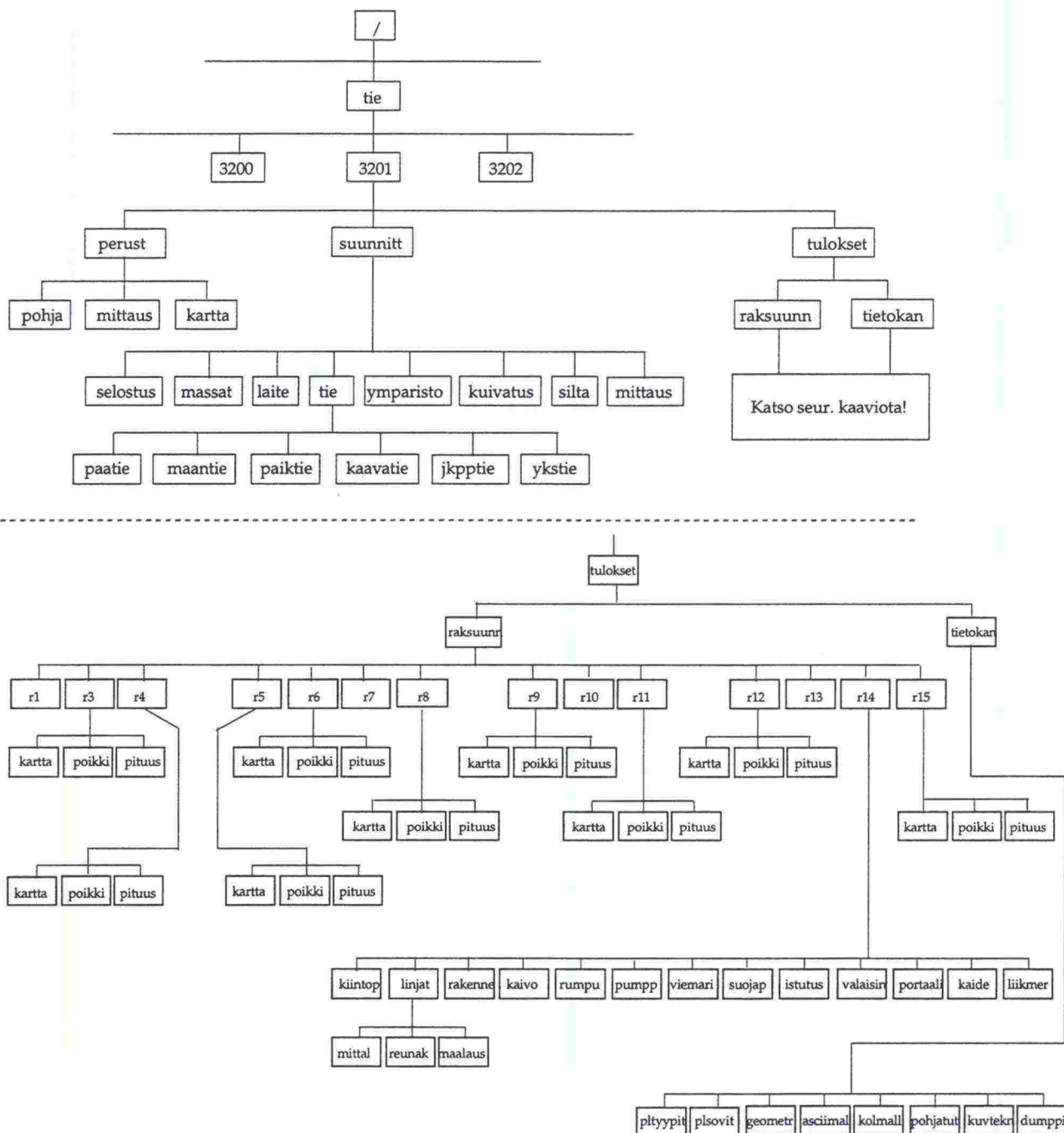
Hakemistoon talletetaan tietokantaohjelmiston ns. export-ohjelmalla tuotettu tietokantadumppi.

Suunnittelujärjestelmien käyttöä helpottaa jos jo suunnittelun alkuvaiheessa määritellään tiesuunnitelman asiakirjoja vastaavat tiedostojen nimet. Näin vältetään turhilta samansisältöisiltä tiedostoilta ja säästetään levytilaa. Suunnitelman valmiusastetta sekä jäljellä olevan työn määrää on myös helpompi arvioida vakioidun nimeämiskäytännön johdosta.

Liitteessä A on esitetty malli tiesuunnitelma-asiakirjoja vastaavien tiedostojen nimeämisperiaatteesta tiesuunnitelman sisällysluettelon mukaan.

3.2 Rakennussuunnitelmatieto

Rakennussuunnitelmaa varten voidaan tiedostojärjestelmään luoda projektile hakemistorakenne kuvan 2 mukaisesti.



Kuva 2: Malli rakennussuunnitelman laatimiseen muodostetusta hakemistorakenteesta.

Kuvan 2 mukaisessa rakenteessa varsinaiseen arkistointiin kuuluva aineisto talletetaan /tie/3201/tulokset/ -hakemistorakenteen alle. Muut hakemistot ovat suunnittelutyön aikaisia työhakemistoja.

Hakemistorakenteen 3201/tulokset/raksuunn/ alaisuuteen talletetaan sähköisessä muodossa olevat rakennussuunnitelma-asiakirjat siten, että hakemistorakenteiden R1...R15 alle sijoitetaan vastaavat rakennussuunnitelman osajaon mukaiset asiakirjat. Hakemistojen R1...R15 alle luodaan suunnitteluprojektin tarpeen mukaan tarvittavat alihakemistot. Hakemistorakenteen 3201/tulokset/tietokan/ alaisuuteen talletetaan tietokannasta siirtostandardisoinnin mukaisesti muodostettu aineisto samalla tavalla kuin tiesuunnitelmassakin.

Liitteessä B esitetyssä rakennussuunnitelman sisällysluettelon otteessa on rakennussuunnitelma-asiakirjat ja niitä vastaavat tiedostot nimetty seuraavan periaatteen mukaan:

- asiakirjaa R4/M2-1.3 vastaa tiedosto M2_1_3.DIP hakemistossa r4
- M2 (maantie 2) on tien tai kadun suunnitelmatunnus
- 1 (kartta) on asiakirjan tunniste
- 3 tyyppin mukaisen asiakirjan järjestysnumero.

Asiakirjan tyyppin tunnisteita on käytetty seuraavasti:

Tunniste	Tyyppi
1	Kartta
2	Pituusleikkaus
3	Tyypipoikkileikkaus
4	Paalukohtainen poikkileikkaus
5	Tarkepiirustus
6	Luettelo

Mittausuunnitelman (osa 14) tiedostot nimetään tielaitoksen laatiman suosituksen (Suositus tien rakennussuunnitelman mittausaineistoksi) mukaisesti.

4 SIIRTOTIEDOSTOJEN MUODOSTAMINEN

Kuvien 1 ja 2 mukaisissa hakemistorakenteissa varsinaiset siirtostandardisuosituksen mukaiset **siirtotiedostot muodostetaan hakemistorakenteen /tie/3201/tulokset/tietokan/ alaisuuteen**. Siirtotiedostot muodostetaan yleensä suunnittelujärjestelmän kirjoitustoiminnoilla hankkeessa käytetyistä poikkileikkaustyypeistä, sovitetuista poikkileikkauksista, linjojen vaaka- ja pystygeometrioista, maasto- ja maaperämalleista sekä pohjatutkimuksista.

Tiedostot ovat ascii-muotoisia, jolloin ne ovat helposti siirrettävissä eri suunnittelujärjestelmien välillä. Siirtotiedostot nimetään havainnollisesti ja niiden sisältö jaotellaan tarkoituksenmukaisesti huomioiden tiedoston luettavuus ja tiedon määrä. Tiedostot voidaan nimetä kohdan 5 (Malliselostus rakennussuunnitelman atk-arkistoinnista) nimeämiskäytännön mukaisesti.

5 MALLISELOSTUS RAKENNUSSUUNNITELMAN ATK-ARKISTOINNISTA

Arkistointisuosituksen liitteessä C on esitetty suuntaa antavana ohjeena selostus rakennussuunnitteluhankkeen atk-arkistoinnista.

Tiesuunnitelma-asiakirja

Tiedoston nimi

OSA A Tiesuunnitelman esittely

Kansilehti

A1	Tiesuunnitelman sisältö ja esittely	A1.ASC
A2	Tietoa tiensuunnittelusta	
	Yleiskartan piirustusmerkinnät	
A3	Yleiskartta 1:10 000	A3.DIP

OSA B Tiesuunnitelmaselostus ja kustannukset

B1	Tiesuunnitelman sisällysluettelo	B1.ASC
B2	Hallinnollisen käsittelyn aikana kertyvä aineisto	
B3	Tiesuunnitelmaselostus	B3.ASC
B4	Yleiskartta teiden hallinnollisista järjestelyistä 1:10 000	B4.DIP

B5 Kustannukset ja maanomistus

B51	Kustannusarvio	B51.ASC
B52	Kustannusten erittely	B52.ASC
B53	Maanomistajat	B53.LIS

B6 Päätökset ja lausunnot

B61	Toimenpidepäätos	
B62	Helsingin vesi- ja ympäristöpiirin lausunto	
B63	TELE:n linjasiirtojen kustannusvaikutus	
B64	Kymenlaakson Sähkösaakeyhtiön linja- siirtojen kustannusvaikutus	

OSA C Pääpiirustukset

C1 Suunnitelmakartat 1:2 000

Suunnitelmakarttojen piirustusmerkinnät

C11	Valtatien 6 paaluväli 16 800 - 17 500	C11_V6.DIP
C12	Valtatien 6 paaluväli 17 500 - 19 000	C12_V6.DIP
C13	Valtatien 6 paaluväli 19 000 - 19 600	C13_V6.DIP
C14	M1:n (Loviisantie)paaluväli 0 - 600	C14_M1.DIP
C15	M1:n (Loviisantie) paaluväli 600 - 1 654	C15_M1.DIP
C16	P1:n (Heikinkylän pt)paaluväli 0 - 1 420	C16_P1.DIP

C2 Teiden peruspoikkileikkaukset 1:100

C21	Valtatie 6	C21_V6.DIP
C22	Lapinjärven eritasoliittymän E1 rampit	C22_E1.DIP
C23	M1, Loviisantie	C23_M1.DIP
C24	P1, Heikinkylän paikallistie	C24_P1.DIP
C25	J1, kevyen liikenteen väylä	C25_J1.DIP

C3 Pituusleikkaukset 1:2 000/1:200

Pituusleikkausten piirustusmerkinnät

Valtatie 6

C301	Paaluväli 16 800 - 17 500	C301_V6.DIP
C302	Paaluväli 17 500 - 19 000	C302_V6.DIP
C303	Paaluväli 19 000 - 19 600	C303_V6.DIP

E1, Lapinjärven eritasoliittymä

C311	Ramppi 1	C311_E1R1.DIP
C312	Ramppi 2	C312_E1R2.DIP
C313	Ramppi 3	C313_E1R3.DIP
C314	Ramppi 4	C314_E1R4.DIP

M1, Loviisantie

C321	C321 Paaluväli 0 - 600	C321_M1.DIP
C322	C322 Paaluväli 600 - 1 654	C322_M1.DIP

P1, Heikinkylän paikallistie

C331	Paaluväli 0 - 1 420	C331_P1.DIP
------	---------------------	-------------

J1 Kevyen liikenteen väylä

C341	J1	C341_J1.DIP
------	----	-------------

OSA D Osasuunnitelmat

D1 Ympäristö

Tieympäristön kartat 1:2 000

D101	Valtatien 6 paaluväli 16 800 - 17 500	D101_V6.DIP
D102	Valtatien 6 paaluväli 17 500 - 19 000	D102_V6.DIP
D103	Valtatien 6 paaluväli 19 000 - 19 600	D103_V6.DIP
D104	M1:n (Loviisantie) paaluväli 0 - 600	D104_M1.DIP
D105	M1:n (Loviisantie) paaluväli 600 - 1 654	D105_M1.DIP
D106	P1:n (Heikinkylän pt) paaluväli 0 - 1 420	D106_P1.DIP

Tieympäristön leikkauspiirustukset 1:200

D107	Valtatien 6 paalut 17 080 ja 18 480	D107_V6.DIP
D108	Valtatien 6 paalut 18 640, 19 120 ja 19 400	D108_V6.DIP
D109	M1:n (Loviisantie) paalu 1 260	D109_M1.DIP
D110	Havainnekuva Heikin risteys sillasta	D110_S2.DIP

Sillat

D111	S1 Ristin risteys sillta, siltaympäristön yleispiirustus	D111_S1.DIP
D112	S2 Heikin risteys sillta, siltaympäristön yleispiirustus	D112_S2.DIP
D113	S3 Mattaksen alikulkukäytävä, luonnospiirustus	D113_S3.DIP

Meluntorjunta

Meluntorjunnan periaatteet on esitetty suunnitelmakartoissa C11 - C13 ja tieympäristön leikkauspiirustuksissa D107 - D108.

D2 Tievalaistus

D21 Yleiskartta 1:10 000 D21.DIP

D3 Yksityiset tiet

Yksityisiä teitä koskevat suunnitelmakartat on esitetty suunnitelman osassa C1.

Peruspoikkileikkaukset 1:100

D301 Y2 - Y8 D301_Y2-Y8.DIP

Pituusleikkaukset 1:2 000/1:200

D311 Y1, Teboilin liittymä	D311_Y1.DIP
D312 Y2, Suotie	D312_Y2.DIP
D313 Y3 osa a, Korsmalmintie	D313_Y3A.DIP
D314 Y3 osa b, Korsmalmintie	D314_Y3B.DIP
D315 Y4:n (Syrjäläntie) paaluväli 0 - 1 400	D315_Y4.DIP
D316 Y4:n (Syrjäläntie) paaluväli 1 400 - 1 780	D316_Y4.DIP
D317 Y5, Metsiköntie	D317_Y5.DIP
D318 Y6	D318_Y6.DIP
D319 Y7 osa a, Puustellintie	D319_Y7A.DIP
D320 Y7 osa b, Puustellintie	D320_Y7B.DIP
D321 Y8/K4, Mattaksentie	D321_Y8_K4.DIP

D4 Rakennuskaavatiet

Rakennuskaavateitä koskevat suunnitelmakartat on esitetty suunnitelman osassa C1.

Peruspoikkileikkaukset 1:100

D401 K1 - K6

D401_K1-K6.DIP

Pituusleikkaukset 1:2 000/1:200

D411 K1/Y3 osa b, vt 6:n alitus

D411_K1.DIP

D412 K2, Koulutie

D412_K2.DIP

D413 K3, Asontie

D413_K3.DIP

D414 K4, Kevyen liikenteen väylä, Mattaksentie

D414_K4.DIP

D415 K5, Kantatie

D415_K5.DIP

D416 K6, Männistötie

D416_K6.DIP

OSA E Oheisaineisto

E1 Kaavat

E11 Kaavatilannekartta 1:5 000

E12 Lapinjärven kirkonkylän osayleiskaava 2010 1:10 000

E2 Pohjavesi ja maan läjitys

E21 Kartta pohjaveden muodostumisalueesta

E21.DIP

E22 Arvio tieleikkauksen ja alikulkujen vaikutuksesta pohjavedenpinnan tasoon

E22.ASC

E23 Pohjavesiputkien tarkkailuohjelma

E23.ASC

E24 Lapinjärven kunnan osoittamat maantäyttöpaikat

TIEDOSTOJEN NIMEÄMINEN, RAKENNUSSUUNNITELMA LIITE B

KANSIO 5

OSA 4 Yleisten teiden järjestelysuunnitelma

<u>M1 Kello-Herukka maantie</u>	<u>Asiakirja</u>	<u>Tiedosto</u>
Pituusleikkaus - plv 200-720	R4/M1-2	M1_2.DIP
Tyypipoikkileikkaus - 3AB 10/7	R4/M1-3	M1_3.DIP
<u>M2 Haukipudas-Lamukangas maantie</u>		
Suunnitelmakartat		
- plv 0-1400	R4/M2-1.1	M2_1_1.DIP
- plv 1400-2800	R4/M2-1.2	M2_1_2.DIP
- plv 2800-4200	R4/M2-1.3	M2_1_3.DIP
- plv 4200-5600	R4/M2-1.4	M2_1_4.DIP
- plv 5600-7000	R4/M2-1.5	M2_1_5.DIP
- plv 7000-8239	R4/M2-1.6	M2_1_6.DIP
Pituusleikkaukset		
- plv 0-1400	R4/M2-2.1	M2_2_1.DIP
- plv 1400-2800	R4/M2-2.2	M2_2_2.DIP
- plv 2800-4200	R4/M2-2.3	M2_2_3.DIP
- plv 4200-5600	R4/M2-2.4	M2_2_4.DIP
- plv 5600-7000	R4/M2-2.5	M2_2_5.DIP
- plv 7000-8239	R4/M2-2.6	M2_2_6.DIP
Tyypipoikkileikkaukset		
- 2AB 9/7	R4/M2-3.1	M2_3_1.DIP
- 3AB 9/7	R4/M2-3.2	M2_3_2.DIP
- 4AB 9/7	R4/M2-3.3	M2_3_3.DIP
Liittymäpiirustukset		
M2:n lopetus	R4/M2-5	M2_5.DIP

KANSIO 6

OSA 4 Yleisten teiden järjestelysuunnitelma

Paalukohtaiset poikkileikkaukset

<u>M1 Kello-Herukka maantie</u>	<u>Asiakirja</u>	<u>Tiedosto</u>
- PLV 200-720	R4/M1-4.1 ...	M1_4_1.DIP...
	R4/M1-4.23	M1_4_23.DIP

M2 Haukipudas-Lamukangas maantie

- PLV 0-8220	R4/M2-4.1 ...	M2_4_1.DIP...
	R4/M2-4.411	M2_4_411.DIP

KANSIO 13

OSA 10 Massataloussuunnitelma

<u>Paalukohtaiset massaluettelot</u>	<u>Asiakirja</u>	<u>Tiedosto</u>
- päätie/Vt4		
--plv 11000-12000	R10/6.1	V4_6_1.ASC
--plv 12000-12820	R10/6.2	V4_6_2.ASC
--plv 12820-13400	R10/6.3	V4_6_3.ASC
--plv 13400-14800	R10/6.4	V4_6_4.ASC
--plv 148000-16200	R10/6.5	V4_6_5.ASC
- Kellon eritasoliittymä E1		
--Ramppi 1	R10/E1-6.1	E1_6_1.ASC
--Ramppi 2	R10/E1-6.2	E1_6_2.ASC
--Ramppi 3	R10/E1-6.3	E1_6_3.ASC
--Ramppi 4	R10/E1-6.4	E1_6_4.ASC

**MAANTIE XXX PARANTAMINEN VÄLILLÄ
ALKUPÄÄ - LOPPUPÄÄ**

**Selostus hankkeen rakennussuunnitelman
atk-arkistoinnista**

ARKISTOINTISELOSTUKSEN SISÄLLYSLUETTELO

- 1 Yleistä käytetystä tietojärjestelmästä ja arkistoinnista
- 2 Projektin yleistiedot
- 3 Maastomalli- ja kartoitustiedot
- 4 Pohjatutkimukset
- 5 Vaaka- ja pystygeometrian linjat
- 6 Poikkileikkaustyypit
- 7 Sovitetut poikkileikkaukset
- 8 Kuvat, luettelot ja tekstit
- 9 Lisätietoja

LIITTEET

1. Lista arkistoiduista tiedostoista
2. Maastomalli- ja kartoitustietojen muoto
3. Pohjatutkimusten tiedostomuodot
4. Geometrialinjojen tiedostojen muoto
5. Poikkileikkaustapauksen tiedostomuoto
6. Sovituksen tiedostomuoto

MT:N XXX PARANTAMINEN VÄLILLÄ ALKUPÄÄ - LOPPUPÄÄ**Rakennussuunnitelman atk-arkistointi****1 YLEISTÄ KÄYTETYSTÄ TIETOJÄRJESTELMÄSTÄ JA ARKISTOINNISTA**

Hankkeen rakennussuunnittelussa on käytetty Xroad-ohjelmiston versiota Xroad_oraf v3.26 ULTRIX 4.2/06.07.1993 ja Oracle tietokantaohjelman versiota v.6.0.36.5.1. Laitteistona on käytetty Digitalin DEC-Station 5200 työasemaa Ultrix v.4.3(Rev. 44) käyttöjärjestelmällä.

Hanke on arkistoitu siirtotiedostojen avulla. Siirtotiedostot ovat siirtostandardisoinnin mukaisia teksti/ascii-muotoisia tiedostoja. Aineisto on muodostettu Xroad-ohjelmiston tiedostoonkirjoitus-toimintojen avulla maastomalleista, kartoitus-tiedoista, pohjatutkimuksista, vaaka- ja pystygeometrian linjoista, poikkileikkaustyy-peistä tapauksineen ja sovitetuista poikkileikkauksista. Tietokoneavusteisesti muo-dostetut rakennussuunnitelmatulosteet (piirustukset, luettelot ja tekstit) on myös tallennettu tämän arkistoinnin piiriin.

Hankkeen tietokannasta on tehty myös ns. tietokantadumppi (hankexxx.dmp) ora-clen exp-ohjelmalla. Dumppi on talletettu tiedostoon /tietokan/dumppi/han-kexxx.dmp. Tietokantadumppi voidaan palauttaa samanlaiseen XRoad-ympäristöön XRoadin create_project- ja Oraclen imp-ohjelmien avulla.

Arkistoinnista on tehty kaksi kappaletta varmuuskopioita 4 mm:n dat-nauhalle. Varmuuskopiot on luotu siirtymällä hakemistoon /data1/tie/2192/tulokset, hake-mistossa on annettu Ultrix-käyttöjärjestelmän komento tar -cvf /dev/rmt1h .. Toinen nauha on toimitettu tilaajalle ja toinen on talletettu Konsultti Oy:n arkistoon. Nauho-jen koteloihin on kirjoitettu teksti 'Mt:n xxx parantaminen välillä Alkupää-Loppu-pää, rakennussuunnitelman atk-arkistointi 12/93'. Tilajalla olevan nauhan arkis-tointinumero on xxxx ja konsultilla nauhan arkistointinumero on xxxxx_xxx. Lista arkistoiduista tiedoista on selostuksen liitteenä 1.

Hankkeesta on laadittu aiemmin erillinen mittausuunnitelma (rakennussuunnitel-man osa 14). Mittausuunnitelmassa on esitetty tien rakenne Tahys-ohjelmisto versio 4.00:n vaatimassa lähtöarvomudossa. Varusteet ja laitteet sekä mitattavien linjojen sijainti tiedot on esitetty mittausuunnitelmassa monisteen 'Suositus tien rakennus-suunnitelman mittausaineistoksi' mukaisesti. Mittausuunnitelmaselostuksessa on kuvattu tarkasti laadittu mittausuunnitelma. Mittausuunnitelman tiedot on talle-tettu myös tämän arkistoinnin piiriin hakemistorakenteen /raksuunn/r14 -alaisuu-teen.

Tämä arkistointiselostus sekä rakennussuunnitelman sisällysluettelo ja asiakirjo-ja vastaavat tiedostonimet on talletettu ascii-muotoon hakemistoon /raksuunn/r1 nimille arse.asc ja sislu.asc. Tiedostot on talletettu samaan paikkaan myös tekstinkä-sittelyohjelman Word for Windows version 2.00 muodossa nimille arse.doc ja sis-lu.doc.

2 PROJEKTIN YLEISTIEDOT

Projektin yleistiedot Xroad-järjestelmässä ovat olleet seuraavat:

- projekti	hankexxx
- tietokantatiedoston hakemisto- polku	/data2/oracle/dbs/
- tietokantatiedoston koko	100 Mbytes
- projektitietoa	Mt:n XXX parantaminen välillä Alkupää-Loppupää
- alueen maksimi x	85000
- alueen minimi x	80000
- alueen maksimi y	60000
- alueen minimi y	50000
- alueen origo x	0
- alueen origo y	0
- mallihakemistopolku	/data1/tie/2192/tulokset/ tietokan/kolmall
- mallin reuna-alue	40

3 MAASTOMALLI- JA KARTOITUSTIEDOT

Maastomalli- ja kartoitustiedot on talletettu kolmeen tiedostoon. Aineisto on koodattu tielaitoksen julkaisun Maastomallimittaus, Helsinki 1993 mukaisesti.

- mm_pist.dat	sisältää maastomallin pisteet
- mm_viiv.dat	sisältää maastomallin viivat
- kar_tied.dat	sisältää kartoitustiedot

Tiedostot mm_pist.dat ja mm_viiv.dat on luotu Xroadin toimintoketjulla sovel-
lus→perustiedot→korkeustiedot→tietokanta→pisteet tied.../viivat tied....Tiedosto
kar_tied.dat on luotu toiminnoilla sovellus→perustiedot→ pisteet ja rajat→tieto-
kanta→tied.siiro, tieh. Tiedostot ovat hakemistossa ./tietokan/asciimal. Esimerkit
tiedostojen muodoista on esitetty liitteessä 2.

Korkeusmallin osa-aluejako (base.dtm) ja binäärimuotoiset kolmiomallit mallialu-
eittain (t1.dtm, t2.dtm, jne.) ovat hakemistossa ./tietokan/kolmall.

4 POHJATUTKIMUKSET

Pohjatutkimukset on talletettu viiteen eri tiedostoon:

- pa.dat	sisältää painokairaukset (377 pist.)
- he.dat	sisältää heijarikairaukset (154 pist.)
- no.dat	sisältää näytteenotot (220 pist.)
- po.dat	sisältää porakonekairaukset (44 pist.)
- si.dat	sisältää siipikairaukset (5 pist.)

Tiedostot on luotu siten, että ensin on aktivoitu haluttu tutkimustapa toimintoketjulla **sovellus→perustiedot→pohjatutkimukset→aktivointi→tutkimustavat...**, tämän jälkeen näytölle on piirretty pisteet toimintoketjulla **pohjatutkimukset→näytölle→pistekartta**. Lopuksi näytöllä olevat pisteet on talletettu tiedostoon toiminnoilla **pohjatutkimukset→tietokanta→havaintojen kirj.** Tiedostot ovat hakemistossa **/tietokan/pohjatut**. Esimerkit tiedostojen muodoista on esitetty liitteessä 3.

5 VAAKA- JA PYSTYGEOMETRIAN LINJAT

Maanteistä, paikallisteistä, kaavateistä ja yksityisistä teistä on talletettu mittalinjojen vaaka- ja pystygeometriat sekä ajoratojen reunaviivojen, tulppien ja kanavointien vaakageometriat. Kevyen liikenteen väylistä ja laskuojista on talletettu mittalinjojen vaaka- ja pystygeometriat.

Tiedostot on luotu XRoadin toimintoketjulla **sovellukset→geometria→linjaus/tasaus→tietokanta→kirjoitus→linjat/tasaukset...** Tiedostot ovat hakemistossa **/tietokan/geometr**. Tiedostot on nimetty periaatteella **tien tunnus_linjan tunnus.dat**, missä tien tunnuksena on rakennussuunnitelmassa esitetty tien tunnus ja linjan tunnukseksi seuraavat lyhenteet:

- ml	mittalinja
- oar	oikeanpuoleinen ajoradan reuna
- var	vasemmanpuoleinen ajoradan reuna
- oppr	oikeanpuoleinen päällystetyn pientareen (asfaltin) reuna
- vppr	vasemmanpuoleinen päällystetyn pientareen (asfaltin) reuna
- kana	kanavoinnin saareke
- tulppa	tulppaliittymän tulppa.

Esimerkki geometrialinjojen tiedostomuodosta on liitteenä 4.

6 POIKKILEIKKAUSTYYPIT

Poikkileikkaustyyppit tapauksineen on talletettu hakemistoon `./tietokan/pltyypit`. Tiedostot on luotu XRoadin erillisellä apuohjelmalla `xrtypeout`. Esimerkki poikkileikkauksen tiedostomuodosta on liitteenä 5.

7 SOVITETUT POIKKILEIKKAUKSET

Mittalinjoille sovitettut poikkileikkaukset ovat hakemistossa `./tietokan/plsovit`.

Siirtostandardisuosituksen mukaiset tiedostot on nimetty periaatteella tien tunnus.sov. Sovitettut poikkileikkaukset on esitetty myös ns. Xroad-muodossa. Xroad-muotoiset tiedostot on nimetty periaatteella `xr_tien` tunnus.sov. Tien tunnuksina on käytetty rakennussuunnitelmassa esitettyjä tien tunnuksia. Esimerkki sovitettujen poikkileikkausten tiedostomuodosta on liitteessä 6.

8 KUVAT, LUETTELOT JA TEKSTIT

Kuvatiedostojen, luetteloiden ja tekstien nimet vastaavat suunnitelma-asiakirjojen nimiä siten, että tiedostonimessä ei esiinny rakennussuunnitelmaosan tunnusta. Näin nimeksi on muodostunut `tientunnus_asiakirjatyypin_järjestysnumero.tiedostotyyppi`, missä tien tunnuksena on rakennussuunnitelma-asiakirjassa esitetty tien tunnus, asiakirjatyypinä on 1 (kartta), 2 (pituusleikkaus), 3 (tyyppipoikkileikkaus), 4 (paalukohtainen poikkileikkaus), 5 (tarkepiirustus) tai 6 (luettelo) sekä järjestysnumerona on tyyppin mukaisen asiakirjan järjestysnumero. Kuvien tiedostotyyppinä on `dip`, luetteloiden ja tekstien tiedostotyyppinä on `asc`. Esimerkiksi tiedosto `M2_2_3.dip` sisältää maantie numero kahden kolmannen pituusleikkauksen kuvan.

Suunnitelman kuvatiedostot ovat Xroadin tuottamassa ns. DIP-muodossa. Tiedostoista puuttuvat käsin tehdyt täydennykset ja korjaukset. Tämän johdosta kuvatiedostot saattavat poiketa suunnitelmakansioissa olevista piirustuksista esim. pituusleikkausten massatietojen osalta.

Kuvatiedostot, luettelot ja tekstit ovat rakennussuunnitelman osajon mukaisissa hakemistorakenteissa, jolloin mm.

- suunnitelmakarttakuvat sijaitsevat seuraavissa hakemistoissa:

päätie	./raksuunn/r3/kartta
muut yleiset tiet	./raksuunn/r4/kartta
yksityiset tiet	./raksuunn/r5/kartta
kadut	./raksuunn/r6/kartta,

- pituusleikkauskuvat sijaitsevat seuraavissa hakemistoissa:

päätie	./raksuunn/r3/pituus
muut yleiset tiet	./raksuunn/r4/pituus
yksityiset tiet	./raksuunn/r5/pituus
kadut	./raksuunn/r6/pituus,

- poikkileikkauskuvat sijaitsevat seuraavissa hakemistoissa:

päätie	./raksuunn/r3/poikki
muut yleiset tiet	./raksuunn/r4/poikki
yksityiset tiet	./raksuunn/r5/poikki
kadut	./raksuunn/r6/poikki.

9 LISÄTIETOJA

Arkistointia koskevaa lisätietoa saa seuraavilta henkilöiltä:

- ins. Taneli Tuukka	Tiel:n tiepiiri puh. XXX-XXXXX
- ins. Kalle Konsultti	Konsultti Oy puh. XXX-XXXXXX.
- ins. Ville Konsultti	Konsultti Oy puh. XXX-XXXXXX.

Lista arkistoiduista tiedostoista

./raksuunn/r4/kartta/m2_1_1.dip	223 blocks
./raksuunn/r4/kartta/m2_1_2.dip	99 blocks
./raksuunn/r4/kartta/p1_1_1.dip	208 blocks
./raksuunn/r4/kartta/p1_1_2.dip	74 blocks
.	
.	
.	
./raksuunn/r4/pituus/m2_2_1.dip	188 blocks
./raksuunn/r4/pituus/m2_2_2.dip	168 blocks
./raksuunn/r4/pituus/p1_2_1.dip	361 blocks
./raksuunn/r4/pituus/p1_2_2.dip	196 blocks
.	
.	
.	
./raksuunn/r6/kartta/k1_1_1.dip	173 blocks
./raksuunn/r6/kartta/k3_1_1.dip	165 blocks
./raksuunn/r6/kartta/k7_1_1.dip	177 blocks
.	
.	
.	
./raksuunn/r6/pituus/k1_2_1.dip	135 blocks
./raksuunn/r6/pituus/k15_2_1.dip	157 blocks
./raksuunn/r6/pituus/k19_2_1.dip	138 blocks
./raksuunn/r6/pituus/k2_2_1.dip	119 blocks
.	
.	
.	
./tietokan/geometr/k9_ml.dat	6 blocks
./tietokan/geometr/k9_oar1.dat	2 blocks
./tietokan/geometr/k9_oar2.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/k9_oar3.dat	2 blocks
./tietokan/geometr/k9_oar4.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/k9_kana1.dat	1blocks
./tietokan/geometr/k9_kana2.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/k9_kana3.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/k9_var1.dat	2 blocks
./tietokan/geometr/k9_var2.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/k9_var3.dat	3 blocks
.	
.	
.	
./tietokan/geometr/p1_ml.dat	18 blocks
./tietokan/geometr/p1_var1.dat	1 blocks

Liite 1, sivu 2

./tietokan/geometr/p1_var2.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/y3_ml.dat	2 blocks
./tietokan/geometr/y3_oar1.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/y3_oar2.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/y3_var1.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/y4_ml.dat	1 blocks
./tietokan/geometr/y5_ml.dat	1 blocks
.	
.	
./tietokan/plsovit/j1.sov	954 blocks
./tietokan/plsovit/j10.sov	62 blocks
./tietokan/plsovit/j11.sov	132 blocks
./tietokan/plsovit/j12.sov	126 blocks
./tietokan/plsovit/j2.sov	230 blocks
./tietokan/plsovit/j3.sov	1103 blocks
./tietokan/plsovit/j4.sov	164 blocks
./tietokan/plsovit/j5.sov	78 blocks
./tietokan/plsovit/j6.sov	46 blocks
./tietokan/plsovit/j7.sov	297 blocks
./tietokan/plsovit/j8.sov	279 blocks
./tietokan/plsovit/j9.sov	237 blocks
./tietokan/plsovit/k1.sov	301 blocks
./tietokan/plsovit/k10.sov	397 blocks
./tietokan/plsovit/k11.sov	145 blocks
./tietokan/plsovit/k2.sov	202 blocks
./tietokan/plsovit/k3.sov	816 blocks
./tietokan/plsovit/k5.sov	100 blocks
./tietokan/plsovit/m1.sov	6869 blocks
./tietokan/plsovit/m2.sov	1691 blocks
./tietokan/plsovit/p1.sov	1575 blocks
./tietokan/plsovit/y3.sov	446 blocks
.	
.	
./tietokan/pltyypit/jkpp.asc	151 blocks
./tietokan/pltyypit/k9.asc	468 blocks
./tietokan/pltyypit/kadut.asc	299 blocks
./tietokan/pltyypit/laskuojat.asc 1	12 blocks
./tietokan/pltyypit/m1_nyk.asc	1132 blocks
./tietokan/pltyypit/m1_uusi_.asc	368 blocks
./tietokan/pltyypit/p1.asc	329 blocks
./tietokan/pltyypit/ykstiet.asc	364 blocks
.	
.	
.	

Maastomalli- ja kartoitustietojen muoto

mm_pist.dat

JOB V3_120793 4 1
FIRM KONSULTTI OY
DATE 1994-09-08
SRCE 2
GRID KKJ N60 3
SHFT 1 6000000.0 3500000.0
ROAD MT XXX
NOTE MAANTIE XXX PARANTAMINEN VÄLILLÄ
NOTE ALKUPÄÄ-LOPPUPÄÄ
NOTE FOTOGR. MAASTOMALLIPISTEET
DATA

1	0	0	3	80950.853	52889.424	2.226
1	0	0	4	80999.150	52862.731	2.137
1	0	0	5	80998.349	52867.974	2.193
1	0	0	6	80999.111	52880.292	2.428
1	0	0	7	80997.827	52889.677	2.451
1	0	0	8	80996.775	52887.236	2.229
1	0	0	9	80998.332	52880.023	2.412
1	0	0	10	80995.826	52875.575	2.294
1	0	0	11	80996.300	52869.759	2.052
1	0	0	12	80963.931	52889.032	2.497

mm_viiv.dat

1	2	141	45	80963.941	52899.270	1.533
1	2	141	46	80960.330	52895.191	1.467
1	2	141	47	80956.636	52891.060	1.487
1	2	141	48	80953.912	52888.171	1.539
1	2	141	49	80951.045	52885.285	1.566
1	2	141	50	80949.267	52883.313	1.552
1	3	140	51	80952.080	52883.211	2.513
1	3	140	52	80956.314	52887.666	2.484
1	3	140	53	80960.515	52892.357	2.444
1	3	140	54	80964.531	52896.666	2.356

kar_tied.dat

9	0	5001	33	80949.737	52879.079	11.818
9	0	300	282	80984.891	52952.808	2.000
9	0	300	283	80998.628	52938.409	1.824
9	0	5001	284	80989.794	52921.739	11.021
9	0	5001	285	80967.819	52941.916	10.459
9	0	5001	286	80933.973	52906.397	10.234
9	0	999	287	80994.062	52971.290	2.618
9	0	999	389	80999.136	52954.221	3.480
9	0	999	390	80996.511	52956.808	3.340
9	0	999	391	80995.890	52957.420	3.238

Pohjatutkimusten tiedostomuodot

JOB V3_120793 6 1
FIRM KONSULTTI OY
DATE 1994-09-08
SRCE 1
GRID KKJ N60 3
SHFT 1 6700000.0 3500000.0
ROAD MT XXX
NOTE MAANTIEN XXX PARANTAMINEN VÄLILLÄ
NOTE ALKUPÄÄ-LOPPUPÄÄ
NOTE POHJATUTKIMUKSIA
DATA

Painokairaus

TY		2.				
TT	PA	2.				
XY		83914.500		58522.000	3.050	181290 1766
AL		0.20				
			0.200	0.00	0	
			0.400	100.00	2	
			0.700	50.00	0	
			0.900	100.00	106	
			1.100	0.00	-5	
			.			
			.			
			2.500	100.00	4	
			2.700	100.00	2	
			3.200	100.00	0	
			3.340	100.00	100	
			3.800	0.00	-5	
			3.810	100.00	100	
-1	TM					

Heijarikairaus

TY		2.				
TT	HE	3.				
XY		83533.000		57264.000	3.540	181290 1436
			0.000	300		
			0.200	3		
			0.400	4		
			0.600	6		
			0.800	8		
			.			
			.			
			.			
			2.400	27		
			2.600	31		
			2.800	29		
			3.000	30		
			3.200	70		
			3.210	100		
-1	KL					

Liite 3, sivu 2

Näytteenotto

TY		2.						
TT	NO	3.				3.050	181290	1766
XY		83914.500	58522.000	1.00			Hk	
		1.00	1				%	
LB		w	20.00	2.00			Hk	
		2.00	2				%	
LB		w	23.00	3.00			saSi	
		3.00	3				%	
LB		w	49.00					
-1	MS							

Porakonekairaus

TY		2.						
TT	PO	3.						
XY		83533.000	57264.000			3.540	181290	1436
		3700	0					
		3.900	49			Ka		
		4.100	50			Ka		
		4.300	55			Ka		
		4.500	57			Ka		
		4.700	59			Ka		
		4.900	63			Ka		
		5.100	61			Ka		
		5.300	64			Ka		
-1	MS							

Siipikairaus

TY		2.	1					
TT	SI	3.	58771.500			3.490	-	1627
XY		83419.500	60.00	11.00	0.00			
		0.500	75.00	12.00	0.00			
		1.000	46.00	3.00	0.00			
		1.500	70.00	10.00	0.00			
		2.000	70.00	25.00	0.00			
		2.500						
-1								

Geometrialinjojen tiedostojen muoto

TIE	M4					
TIEVE	V1					
LINJA	ml		6101005	0.000		
ELEM	1	0	1	0.000	0.000	0.000
ELEMP1	1	0.000	702585.0000		573430.0000	
ELEMP2	1	350.000	702868.7377		573225.0783	
ELEM	2	0	3	-600.000	-600.000	0.000
ELEMP1	2	350.000	702868.7377		573225.0783	
ELEMP2	2	453.810	702947.2304		573157.3391	
ELEMCP	2		702517.4434		572738.6708	
ELEM	3	0	4	-600.000	0.000	200.000
ELEMP1	3	453.810	702947.2304		573157.3391	
ELEMP2	3	520.477	702991.9428		573107.9019	
ELEM	4	0	4	0.000	400.000	150.000
ELEMP1	4	520.477	702991.9428		573107.9019	
ELEMP2	4	576.727	703029.8704		573066.3789	
ELEM	5	0	3	400.000	400.000	0.000
ELEMP1	5	576.727	703029.8704		573066.3789	
ELEMP2	5	818.427	703240.8321		572956.1152	
ELEMCP	5		703312.2452		573349.6888	

.
.
.

TIE	M4				
TIEVE	V1				
LINJAZ			ml		ml
ELEMZ	1	0.0000	21.6000	0.000	
ELEMZ	2	280.0000	22.8000	10000.000	
ELEMZ	3	548.0000	21.8000	5000.000	
ELEMZ	4	822.0000	28.6000	5000.000	
ELEMZ	5	1200.0000	19.8000	5000.000	
ELEMZ	6	1480.0000	24.0000	7500.000	
ELEMZ	7	1754.0000	21.0000	20000.000	

Poikkileikkaustapauksen tiedostomuoto (Xroad)

TAPPAUS 235 avoinleikkaus_3
PISTE 16 3 111 6105005 22.690 15.197
PISTE 25 3 405 6103000 17.672 16.112
PISTE 27 3 413 6103000 18.422 15.939
PISTE 29 3 91 6103000 21.490 15.247
PISTE 31 25 447 6103000 15.922 15.414
PISTE 37 3 424 6103000 20.044 15.290
PISTE 40 -1 -1 -1 15.846 14.314
PISTE 41 2 415 6103000 13.062 15.900
PISTE 42 2 424 6103000 12.131 15.528
PISTE 43 3 411 6103000 18.017 16.101
PISTE 1 2 160 6104020 3.308 18.490
PISTE 2 2 111 6105005 10.175 15.306
PISTE 3 2 6 6101028 13.922 16.244
PISTE 4 2 4 6101017 14.172 16.257

.
.
.

RIIPPUVUUS 105 43 7 -1 1 -0.400 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 39 17 5 -1 3 -0.040 25 601 -1 0
RIIPPUVUUS 107 43 25 2 1 -0.030 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 52 22 18 1 1 -0.030 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 55 2 19 -1 3 -0.250 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 122 19 42 1 1 -0.030 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 123 29 37 2 1 -0.030 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 124 42 31 1 1 -0.030 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 125 37 31 2 1 -0.030 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 108 22 3 49 1 0.400 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 73 31 12 -1 2 0.000 -1 -1 -1 0

Poikkileikkauksen siirtomuoto (siirtostandardisuositus)

JOB U_V3_120793 3 1
FIRM KONSULTTI OY
DATE 1994-10-11
ROAD VT3
RALT Ve2
RLIN L100
TYPE
NOTE VT3 M21 tiesuunnitelma
NOTE Plv 0-260
NOTE Poikkileikkaus 2*11/7
NWAY 2
DATA

V1	Vasen ajotila 1			
JL	Jakolinja	1	-8.75	.000
V	Vasen puolisko			
TSV	TSV	1	.00	.000
K1	Kaista 1	1	7.50	.000
K1	Kaista 1	2	-.030	.000
P1	Piennar 1	1	.50	.000
P1	Piennar 1	2	-.030	.000
P2	Piennar 2	1	2.25	.000
P2	Piennar 2	2	-.030	.000
SP	Tukipiennar	1	.25	.000
SP	Tukipiennar	2	-.050	.000
SL1	Sisaluiska 1	1	3.00	.000
SL1	Sisaluiska 1	2	-.200	.000
SL2	Sisaluiska 2	2	-.200	.000
TO	Tienojan pohja	1	1.00	.000
TO	Tienojan pohja	2	.000	.000
TO	Tienojan pohja	3	.50	.000
UL1	Ulkoluiska 1	2	.500	.000
PA	Paallysteet	3	.15	.000
KA	Sitomaton kantava krs	3	.25	.000
JA	Jakava kerros	3	.30	.000
SK	Suodatinkerros	3	.40	.000
MT	Maalaatikon tayte	3	.95	.000
AY	Alusrakenteen ylapinta	1	.00	.000
AY	Alusrakenteen ylapinta	2	.000	.000
PRL	Paalrak rakenneluiska	1	.00	.000
PRL	Paalrak rakenneluiska	2	-.667	.000
ARL	Alusrak rakenneluiska	2	-.667	.000
LL	Leikkausluiska	2	.500	.000
O	Oikea puolisko			
TSV	TSV	1	.00	.000
K1	Kaista 1	1	.00	.000
K1	Kaista 1	2	.030	.000
P1	Piennar 1	1	.00	.000
P1	Piennar 1	2	.030	.000
P2	Piennar 2	1	1.00	.000
P2	Piennar 2	2	.030	.000
SP	Tukipiennar	1	.25	.000
SP	Tukipiennar	2	-.050	.000
SL1	Sisaluiska 1	1	1.00	.000
SL1	Sisaluiska 1	2	-.200	.000

.....

Liite 6, sivu 2

Sovituksen tiedostomuoto (Xroad-muoto)

PAALU 0.0

PISTE 18 25 441 6103000 0.000 3.380
PISTE 19 2 91 6103000 -2.786 3.361
PISTE 22 2 413 6103000 -2.444 3.380
PISTE 23 2 405 6103000 -1.750 3.530
PISTE 25 3 405 6103000 1.750 3.530
PISTE 27 3 413 6103000 2.444 3.380
PISTE 29 3 91 6103000 2.786 3.361
PISTE 37 3 424 6103000 2.764 3.252
PISTE 41 2 460 6103000 -2.750 3.180
PISTE 42 2 424 6103000 -2.764 3.252
PISTE 44 2 411 6103000 -2.069 3.530
PISTE 3 2 6 6101028 -2.000 3.558
PISTE 17 25 435 6103000 0.000 3.530
PISTE 4 2 4 6101017 -1.750 3.570
PISTE 5 25 1 6101006 0.000 3.570
PISTE 6 3 4 6101017 1.750 3.570
PISTE 26 3 411 6103000 2.069 3.530
PISTE 1 2 160 6104020 -3.712 3.549
PISTE 8 3 93 6105005 2.986 3.311
PISTE 7 3 6 6101028 2.000 3.558
PISTE 9 3 160 6104020 3.859 3.622
PISTE 12 25 447 6103000 0.000 3.180
PISTE 13 3 460 6103000 2.750 3.180
PISTE 15 2 93 6105005 -3.236 3.311
PISTE 16 3 111 6105005 3.236 3.311
RIIPPUVUUS 137 16 8 -1 2 0.250 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 138 8 29 -1 3 -0.050 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 139 37 13 -1 1 5.000 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 140 29 13 139 1 5.000 -1 -1 6400103 0
RIIPPUVUUS 141 41 12 -1 2 -2.750 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 122 19 41 121 1 -5.000 -1 -1 6400103 0
RIIPPUVUUS 150 12 18 -1 2 0.000 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 142 13 12 -1 2 2.750 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 64 8 29 63 1 -0.250 3 402 6400103 0
RIIPPUVUUS 116 3 4 -1 2 -0.250 -1 -1 -1 0
RIIPPUVUUS 101 41 12 1 1 0.000 -1 -1 6400103 0
RIIPPUVUUS 108 44 23 1 1 0.000 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 48 23 17 1 1 0.000 -1 -1 6400101 0
RIIPPUVUUS 117 2 19 42 1 0.250 2 402 6400103 0
RIIPPUVUUS 121 42 41 -1 1 -5.000 -1 -1 6400101 0

.....

TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 23/1994 Selvitys tavanomaisen risteys- tai vesistösillan rakennuttamisesta. TIEL 320233
- 24/1994 Tien pohja- ja päällysrakenteet - tutkimusohjelma (TPPT); Työn toiminta- ja laatusuunnitelma vuodelle 1994. TIEL 3200234
- 25/1994 Bitumistabilointi. TIEL 3200235
- 26/1994 Meluntorjunta ja tieympäristörakenteet kaupunkikuvassa; Tutustumismatka Ranskaan ja Espanjaan. TIEL 3200236
- 28/1994 Sitomattomien kerrosten kiviainesten muodonmuutosomaisuudet: vuoden 1993 kuormituskokeet. TIEL 3200238
- 29/1994 Kokeneiden ja kokemattomien kuljettajien tilanteen hallinta eräissä liikennetilanteissa. TIEL 3200239
- 30/1994 Kallioleikkaukset. TIEL 3200240
- 31/1994 Ohituskaistatien liikennevirran perusomaisuudet. TIEL 3200241
- 32/1994 Moottori- ja moottoriliikenneteiden onnettomuudet 1988-92. TIEL 3200242
- 33/1994 Pasilanväylän vuoropuhelun ongelmat. TIEL 3200237
- 34/1994 Talvirengastutkimus: Talvirenkaiden kulumis- ja kitkaomaisuuksien vertailu sekä käyttö ja kunto talvikaudella 1993-94. TIEL 3200243
- 35/1994 Ajokäyttäytyminen ohituskaistatiellä. TIEL 3200244
- 36/1994 Kaupunkimoottoriväylän utopiat. TIEL 3200245
- 37/1994 Taajamakeskusten ohikulkuteiden liikenneturvallisuus ja ympäristöön sopeuttaminen. TIEL 3200246
- 38/1994 Tiestön kunnossapito vähemmällä suolauksella. Loppuraportti väestön asenteista Kuopion läänin kokeiluun talvikausina 1992-1994. TIEL 3200247
- 39/1994 Tiepenkereen siirtymärakenteet pehmeikölle. TIEL 3200248
- 40/1994 Liikenne ja taajamarakenne. TIEL 3200249
- 41/1994 Ympäristön ohjausjärjestelmien muutokset - tielaitoksen suunnittelu ja päätöksenteko. TIEL 3200250
- 42/1994 Nauhapystyöjitus. TIEL 3200251
- 43/1994 Leveäkaistainen moottoriliikennetie, vt 4 Asemakylä-Räinänperä. TIEL 3200252
- 44/1994 Ajatuksia liikenteen ja maankäytön suunnitteluun. TIEL 3200253
- 45/1994 Maan routimisen termomekaaninen malli ja sen laskelmat. TIEL 3200254
- 46/1994 Rajoitetun suolan käytön vaikutus asfalttibetonin kulumiseen. TIEL 3200255
- 47/1994 Masuunihiekan käyttö päällysrakennekerroksissa. TIEL 3200256